



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 296 01 309 U 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
E 01 F 15/04

⑪	Aktenzeichen:	296 01 309.9
⑫	Anmeldetag:	26. 1. 96
④⑦	Eintragungstag:	21. 3. 96
④③	Bekanntmachung im Patentblatt:	2. 5. 96

DE 296 01 309 U 1

⑦③ Inhaber:

Peter Berghaus GmbH, 51515 Kürten, DE

⑦④ Vertreter:

Patentanwälte Lippert, Stachow, Schmidt & Partner,
51427 Bergisch Gladbach

⑤④ Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung

DE 296 01 309 U 1

26.01.96

1

Lippert, Stachow, Schmidt
& Partner
Patentanwälte
Frankenforster Straße 135-137
D-51427 Bergisch Gladbach

S-Ki/pa
25. Januar 1996

5

Peter Berghaus GmbH
51515 Kürten-Herweg

10 **Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung**

Die Erfindung betrifft eine Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung mit einer Aufstellvorrichtung und wenigstens einer an dieser befestigten Absperrschranke.

15

Derartige Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtungen dienen in der Regel zusammen mit roten oder gelben Warnleuchten der Warnung vor Baustellen bzw. Arbeitsstellen, der Absperrung von Arbeitsstellen, der optischen Führung des Verkehrs und der Verkehrsregelung im Bereich von Arbeitsstellen. Insbesondere dienen solche Absperrgeräte der Längs- und Querabsperrung von

20

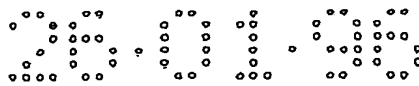
Fahrbahnen sowie als Absturzsicherung an Baugruben.

Bei bekannten Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtungen mit einer Absperrschranke besteht die Absperrschranke gewöhnlich aus einer oder mehreren Trägerplatten, die an einer Aufstellvorrichtung befestigt werden. Die Absperrschranke bzw. die Trägerplatte ist wenigstens auf einer Seite mit einer vollreflektierenden Folie, zumeist mit rot-weißer Schraffur, versehen. Bei Bedarf können Warnleuchten an die Absperrschranke angehängt oder auf diese aufgesteckt werden. Als Aufstellvorrichtung dienen in der Regel beiderseitig der Absperrschranke angeordnete Schrankenständer, die als zweibeinige Standrohre ausgeführt sind. Diese Schrankenständer bleiben nur dann stehen, wenn beide Schrankenständer mit der sich zwischen diesen erstreckenden Absperrschranke aufgestellt sind. Die Standsicherheit derartiger Absperrgeräte läßt zu wünschen übrig.

30

35

298013 09



Um die Standsicherheit zu erhöhen, sind Absperrgeräte entwickelt worden, bei welchen die Absperrschranke in einem stabilen Rohrrahmen mit seitlich angeschweißten Standrohren angeordnet ist. Als Standsicherung werden die angeschweißten Standrohre in Beton-Fußplatten eingesetzt. Damit wird zwar eine bedeutend höhere Standsicherheit erreicht als mit den zweibeinigen Schrankenständern, jedoch sind die Beton-Fußplatten ungewöhnlich schwer und ragen teilweise in die Fahrbahn und bilden Stolperstellen, da das Standrohr mittig eingesteckt wird.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die bei hoher Standsicherheit einfach aufzubauen und zu handhaben sowie zu transportieren ist.

Die Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die Aufstellvorrichtung als einteiliger Stellkörper mit einer nicht notwendigerweise geschlossenen Mantelfläche ausgebildet ist, der ein sich in Richtung auf die Aufstellfläche erweiterndes Querschnittsprofil aufweist. Dadurch wird eine ausreichend große Standfläche geschaffen, die eine hinreichende Standfestigkeit auch bei niedrigem Gewicht der Absperreinrichtung gewährleistet.

Vorzugsweise weist der Stellkörper ein dachartiges oder domförmiges Querschnittsprofil auf. Dieser ist dann zweckmäßigerweise als Hohlkörper ausgebildet. Ein solcher Hohlkörper ist sehr leicht und vor allen Dingen stapelbar.

Um eine gute Stapelbarkeit des Stellkörpers zu realisieren, kann das Querschnittsprofil des Stellkörpers wenigstens in Richtung auf die Aufstellfläche offen sein. Eine weitere Gewichtsparsnis wird erzielt, wenn der Stellkörper als ebenfalls zu seinen Schmalseiten hin geöffnetes Profil ausgebildet ist.

Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist der Stellkörper aus Stahlgitter gebogen und/oder gekantet. Hier



25.01.95

3

kann einfaches Baustahlgitter Anwendung finden, jedoch wird bevorzugt ein feinmaschiges feuerverzinktes Gitter verwendet. Ein solches gekantetes oder gebogenes Gitter bietet eine hohe Standfestigkeit und hohe Stabilität bei geringem Gewicht und
5 läßt vor allen Dingen eine beschränkte Durchsicht auf das dahinterliegende abzusperrende Hindernis zu. Der Stellkörper kann beispielsweise jedoch auch als kostengünstig zu erstellendes Kunststoffformteil ausgebildet sein.

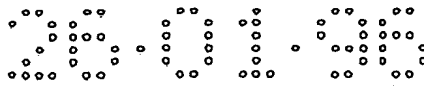
10 Die Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung gemäß der Erfindung ist dank der Ausbildung des Stellkörpers nicht nur als einfache Absperrung, sondern auch als mobile Absturzsicherung, beispielsweise zur Sicherung von Baugruben oder Gräben verwendbar, da bei derartigen Absturzsicherungen bis zur Höhe der
15 Absperrschranke eine vollflächige Absperrung gewährleistet sein muß.

Der Stellkörper muß nicht notwendigerweise aus einem Stahlgitter gefertigt sein, dieser kann beispielsweise auch aus einem
20 Kunststoffgitter gefertigt sein.

Vorzugsweise ist die Absperrschranke in dem von der Aufstellfläche abliegenden Bereich des Stellkörpers unmittelbar an diesem mit in etwa horizontaler Erstreckung befestigt. Hier
25 bieten sich vielfältige Anbringungsmöglichkeiten, beispielsweise mit Haken, Schellen oder dergleichen. Die als Trägerplatte ausgebildete Absperrschranke kann jedoch auch direkt mit dem Stahlgitter des Stellkörpers verschweißt sein.

30 In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Stellkörper in seinem oberen, von der Aufstellfläche abliegenden Bereich ein U-förmiges Profil aufweist, dessen Profillinien in diesem Bereich in etwa parallel zur Mittellängsebene des Stellkörpers verlaufen, wohingegen
35 die Profillinien des an diesen Bereich angrenzenden unteren Bereichs des Stellkörpers in einem spitzen Winkel zur Mittellängsebene des Stellkörpers verlaufen. Ein so ausgebildeter Stellkörper weist vorteilhafterweise keine spitzen und schar-

25.01.95



fen Kanten auf und gewährleistet vor allen Dingen, daß die in dem oberen Bereich des Stellkörpers angeordnete Absperrschranke bedingt durch die Formgebung dieses Bereichs mit ihrer Reflektorfläche parallel zur Mittellängsebene des Stellkörpers ausgerichtet ist.

Zweckmäßigerweise ist im unteren Bereich des Stellkörpers wenigstens eine Tastleiste vorgesehen, deren Längserstreckung in etwa parallel zu der Längserstreckung der Absperrschranke verläuft. Eine solche Tastleiste dient in erster Linie dazu, daß Blinde, beispielsweise mit einem Blindenstock, vorzeitig das auf sie zukommende Hindernis erfassen können.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der Stellkörper an seiner Unterseite mit Standzinken oder Haltekralen versehen. Diese können sich in einem weichen Untergrund festkrallen und bieten einen ausreichenden Halt gegen Verrutschen des Stellkörpers. Bei Ausführung des Stellkörpers als Stahlgitter werden die Standzinken durch die in etwa vertikal verlaufenden Gitterstäbe gebildet.

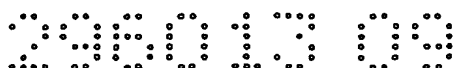
Absperrschranken und Tastleisten können selbstverständlich beiderseitig des Stellkörpers angeordnet sein.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht der Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung gemäß der Erfindung und

Fig. 2 eine Seitenansicht der Absperreinrichtung aus Fig. 1.

Wie aus den Figuren ersichtlich ist, besteht die Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung 1 im wesentlichen aus einem aus Maschengitter gefertigten Stellkörper 2, der ein in etwa glockenartiges Querschnittsprofil aufweist und an seinen Stirnseiten sowie in Richtung auf die Aufstellfläche 3 geöffnet ist. Der obere Bereich 2a des Stellkörpers weist ein



25.01.95

5

U-förmiges Profil auf, wohingegen der untere Bereich 2b des Stellkörpers 2 sich in Richtung auf die Aufstellfläche 3 glockenförmig erweitert.

5 In seinem oberen Bereich 2a ist der Stellkörper 2 vorderseitig mit einer Absperrschranke 4 versehen. Die Absperrschranke 4 ist als mit einer Reflektorfolie überzogenen Trägerplatte ausgebildet, wobei die in der Figur sichtbare Außenfläche der Absperrschranke 4 mit einer rot-weißen Schraffur versehen ist.

10

Der untere Bereich 2b des Stellkörpers 2 ist in seinem an die Aufstellfläche 3 angrenzenden Bereich mit einer Tastleiste 5 versehen. Die Absperrschranke 4 und die Tastleiste 5 erstrecken sich in etwa horizontal bezüglich der Aufstellfläche 3.

15

Die Tastleiste 5 ist ebenfalls mit reflektierender Folie überzogen sowie mit einer rot-weißen Schraffur versehen.

20

An seiner Unterseite weist der Stellkörper 2 in gleichmäßigem Abstand voneinander angeordnete Standzinken 6 auf, die bei einem weichen Untergrund in diesen eindringen und ein Verrutschen der Absperreinrichtung 1 verhindern, beispielsweise wenn jemand sich an diese gewollt oder ungewollt anlehnt. Diese verhindern jedoch auch ein Verrutschen der Absperreinrichtung 1 auf einem harten und festen Untergrund. Wie aus der Zeichnung ersichtlich ist, bilden die Standzinken 6 die Verlängerung der sich in etwa vertikal erstreckenden Gitterstäbe 7.

25

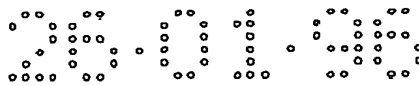
30

Das in den Zeichnungen dargestellte Ausführungsbeispiel geht von einem aus Stahlgitter gefertigten Stellkörper 2 aus, jedoch kann dieser auch aus einem einstückigen Kunststoffformteil bestehen.

35

Durch die besondere Formgebung des Stellkörpers 2 eignet sich die Absperreinrichtung 1 gemäß der Erfindung auch hervorragend als mobile Absturzsicherung. Durch das U-förmige Querschnittsprofil des oberen Bereichs 2a des Stellkörpers 2 werden scharfe Körperkanten völlig vermieden. Die obere Abrundung 8 des Stellkörpers 2 minimiert erheblich das Verletzungsrisiko, so-

295013 09



fern jemand auf die Absperreinrichtung 1 drauffallen sollte. Darüber hinaus erlaubt das beidseitig und in Richtung auf die Aufstellfläche 3 geöffnete domförmige oder glockenförmige Querschnittsprofil ein einfaches Ineinanderstapeln mehrerer Absperreinrichtungen 1.

Die Absperrschranke 4 ist dabei an dem oberen Bereich 2a des Stellkörpers 2 so befestigt, daß deren Oberfläche sich im wesentlichen parallel zu der Mittellängsebene 10 des Stellkörpers 2 erstreckt.

Das in Richtung auf die Aufstellfläche 3 erweiterte Querschnittsprofil des Stellkörpers 2 begrenzt eine derart große Aufstellfläche 3, daß in jedem Fall eine ausreichende Standsicherheit der Absperreinrichtung 1 auch bei niedrigem Gewicht gewährleistet ist. Es ist nahezu ausgeschlossen, daß die Absperreinrichtung 1 umfällt.

Verschiedenfarbige Warnleuchten können bequem beispielsweise mittels Schellen außen an den Gitterstäben 7 des Stellkörpers 2 angebracht werden. Da das Gitter 7 eine gewisse Transparenz bietet, ist es auch möglich, Warnleuchten unterhalb des Gitters anzuordnen, beispielsweise in einer Erhöhung des oberen Bereichs 2a des Stellkörpers, so daß diese so vor Vandalismus oder anderen äußeren Einwirkungen, insbesondere Schlageinwirkungen, geschützt sind.

Die durch die Gitterstäbe 7 gebildeten Maschen haben vorzugsweise eine Maschenweite, die 75 mm nicht überschreitet, damit Kinder den Stellkörper nicht als Klettergerüst mißbrauchen können.

Bei einer Höhe von 1 m und einer Breite von 2 m kann der Stellkörper 2 beispielsweise eine Aufstellfläche von 600 mm Breite überspannen. In diesem Falle würde die Profillinie 9 des unteren Bereichs 2b des Stellkörpers 2 sich in einem Winkel von ungefähr 15° von der Mittellängsebene 10 des Stellkörpers 2 erstrecken.



25.01.96

7

Lippert, Stachow, Schmidt
& Partner
Patentanwälte
Frankenforster Straße 135-137
D-51427 Bergisch Gladbach

S-Ki/pa
25. Januar 1996

5

Peter Berghaus GmbH
51515 Kürten-Herweg

10

Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung

Bezugszeichenliste

- | | | |
|----|----|--|
| | 1 | Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung |
| 15 | 2 | Stellkörper |
| | 2a | oberer Bereich des Stellkörpers |
| | 2b | unterer Bereich des Stellkörpers |
| | 3 | Aufstellfläche |
| | 4 | Absperrschranke |
| 20 | 5 | Tastleiste |
| | 6 | Standzinken |
| | 7 | Gitterstäbe |
| | 8 | Abrundung |
| | 9 | Profillinie |
| 25 | 10 | Mittellängsebene |

298013 09

296013 09

8

Lippert, Stachow, Schmidt
& Partner
Patentanwälte
Frankenforster Straße 135-137
D-51427 Bergisch Gladbach

S-Ki/pa
25. Januar 1996

Peter Berghaus GmbH
51515 Kürten-Herweg

Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung

Ansprüche

1. Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung mit einer Aufstellvorrichtung und wenigstens einer an dieser befestigten Absperrschranke, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Aufstellvorrichtung als einteiliger Stellkörper (2) mit einer nicht notwendigerweise geschlossenen Mantelfläche ausgebildet ist, der ein sich in Richtung auf die Aufstellfläche (3) erweiterndes Querschnittsprofil aufweist.
2. Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Stellkörper (2) ein dachartiges oder domförmiges Querschnittsprofil aufweist.
3. Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Querschnittsprofil des Stellkörpers (2) wenigstens in Richtung auf die Aufstellfläche (3) offen ist.
4. Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Stellkörper (2) aus Stahlgitter gebogen und/oder gekantet ist.

296013 09

28.01.98

9

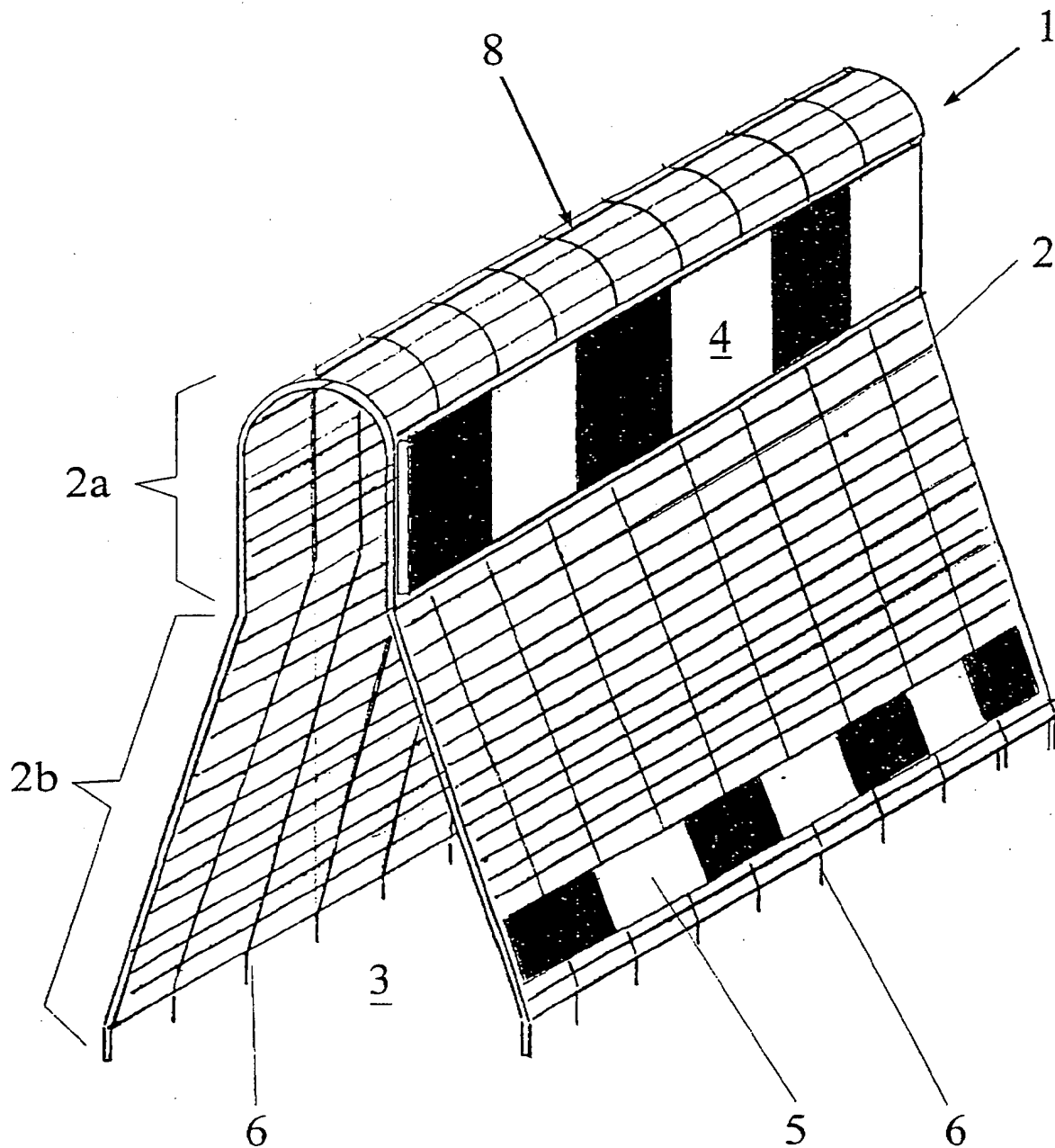
5. Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, d a d u r c h g e k e n n z e i c h - n e t, daß die Absperrschranke (4) in dem von der Aufstellfläche (3) abliegenden Bereich (2a) des Stellkörpers (2) unmittelbar an diesem mit in etwa horizontaler Erstreckung befestigt ist.
6. Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h - n e t, daß der Stellkörper (2) in seinem oberen, von der Aufstellfläche (3) abliegenden Bereich (2a) ein U-förmiges Profil aufweist, dessen Profillinien (9) in diesem Bereich (2a) in etwa parallel zur Mittellängsebene (10) des Stellkörpers (2) verlaufen, wohingegen die Profillinien (9) des an diesen Bereich (2a) angrenzenden unteren Bereichs (2b) des Stellkörpers (2) in einem spitzen Winkel zur Mittellängsebene (10) des Stellkörpers verlaufen.
7. Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, d a d u r c h g e k e n n z e i c h - n e t, daß im unteren Bereich (2b) des Stellkörpers (2) wenigstens eine Tastleiste (5) vorgesehen ist, die sich in etwa parallel zu der Absperrschranke (4) erstreckt.
8. Verkehrssicherungs- und Absperreinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, d a d u r c h g e k e n n z e i c h - n e t, daß der Stellkörper (2) an seiner Unterseite mit Standzinken (6) oder Haltekrallen versehen ist.

298013 09

26.01.96

-1/2-

Fig. 1

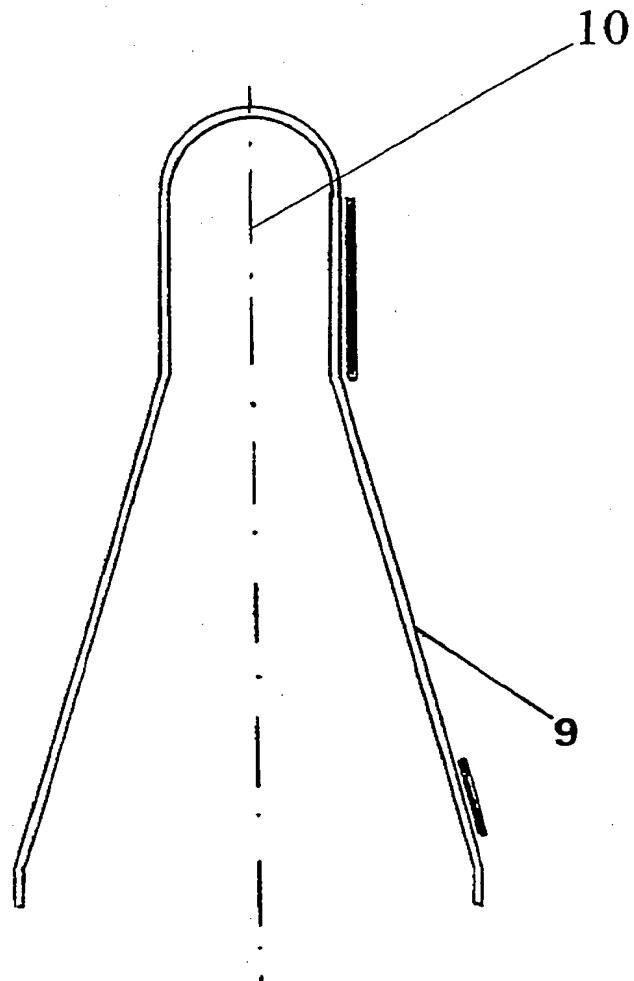


296013 09

28.01.98

-2/2-

Fig. 2



296013 09